

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 753 438

②1 N° d'enregistrement national :

96 11266

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : B 65 D 81/32, B 65 D 85/84, A 45 D 34/00, 7/04, 19/00

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16.09.96.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 20.03.98 Bulletin 98/12.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : L'OREAL SOCIETE ANONYME —  
FR.

⑦2 Inventeur(s) : DE LAFORCADE VINCENT et  
LACOUT FRANCK.

⑦3 Titulaire(s) : .

⑦4 Mandataire : L'OREAL.

⑤4 CONDITIONNEMENT POUR LE STOCKAGE ET LE MELANGE D'UN PRODUIT A DEUX COMPOSANTES  
DEVANT ETRE STOCKEES SEPAREMENT ET MELANGEES JUSTE AVANT L'EMPLOI DU PRODUIT.

⑤7 L'invention se rapporte à un conditionnement de pro-  
duit à deux composantes (A, B) devant être stockées sépa-  
rément et mélangées juste avant l'emploi du produit, en  
vue de son application, comprenant:

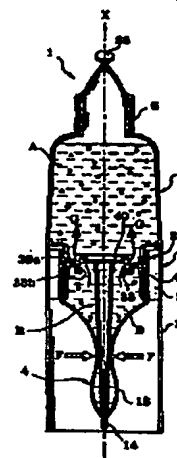
- un premier récipient (2) contenant une première com-  
posante (A),

- un second récipient (4) présentant un axe (X) contenant  
une seconde composante (B), réalisé en un matériau sou-  
ple, fermé à l'une de ses extrémités (14), l'autre extrémité  
(48) définissant une ouverture pour la mise en communica-  
tion avec le premier récipient (2),

- des moyens d'obturation (40) aptes à maintenir isolé le  
premier récipient (2) du deuxième (4), ces moyens pouvant  
être ouverts par l'utilisateur en vue du mélange des pre-  
mière et seconde composantes.

L'ouverture des moyens d'obturation (40) est provoquée  
par une pression (F) appliquée sur les parois latérales du  
second récipient (4), sensiblement perpendiculaire à l'axe  
(X).

Ce conditionnement convient, notamment, au stockage  
d'une teinture capillaire.



FR 2 753 438 - A1



La présente invention se rapporte à conditionnement pour un produit à deux composantes devant être stockées séparément et mélangées juste avant l'emploi du produit, en vue de son application.

5 Le conditionnement visé par l'invention est destiné, plus particulièrement, au stockage, au mélange et à la distribution d'un produit à deux composantes. Un tel conditionnement est utilisable dans le domaine cosmétique, dermatologique ou technique, par exemple pour le stockage d'une composition de teinture capillaire, une composition d'ondulation permanente des cheveux ou une colle époxyle. Généralement, ce genre de produit comporte au moins une composante contenant des agents agressifs (agents oxydants, réducteurs ou catalyseurs) qui ne doivent venir en contact avec des actifs (ou colorants) de l'autre composante du produit qu'au moment de l'application.

10 On connaît, par le document EP-A-0 315 550, un conditionnement pour un produit à deux composantes, constitué par des premier et second récipients superposés selon un axe commun, chaque récipient contenant l'une des composantes, ces récipients étant séparés, l'un de l'autre par une cloison pourvue d'un bouchon amovible. Un premier récipient, à corps semi-rigide, est muni d'un embout d'application, tandis que le second récipient est formé par une paroi souple, sous forme de membrane ou de soufflet déformable. Le bouchon comporte une extension axiale s'étendant jusqu'au fond du second récipient. Pour expulser le bouchon en direction du premier récipient, en vue d'établir une communication entre les deux récipients et d'effectuer le mélange des composantes, l'utilisateur appuie sur le fond du second récipient.

15 Les essais effectués par la demanderesse ont montré qu'un récipient souple, formé par un matériau utilisable pour la fabrication d'un soufflet ou d'une membrane déformable, ne convenait pas au stockage de composantes contenant des agents chimiques agressifs. De plus, les matériaux que l'on peut utiliser pour réaliser des récipients souples (à membrane déformable ou à soufflet) présentent des inconvénients importants, du point de vue de leur faible résistance à l'eau oxygénée, ou leur perméabilité pour cette substance. En outre, pour garantir une séparation fiable de deux composantes agressives, il est nécessaire d'assurer une fixation solide du bouchon dans la cloison de séparation. Pour cette raison, il est souhaitable d'introduire le bouchon à force dans un siège formé dans cette cloison. Cependant une force de manoeuvre importante serait nécessaire, pour provoquer l'expulsion d'un bouchon introduit à force, en vue de la mise en communication des deux récipients. Un tel conditionnement serait mal accepté par le consommateur. Pour les raisons indiquées ci-dessus, les récipients connus ne sont donc pas utilisables pour le conditionnement d'une teinture capillaire ou une permanente.

20 45 La présente invention vise à remédier à tous les inconvénients ci-dessus. En conséquence, elle a pour objet un conditionnement pour un produit à deux composantes, notamment à composantes corrosives, présentant une étanchéité fiable et durable et qui soit, en outre, de réalisation simple et économique. Plus

particulièrement, l'invention propose un conditionnement dont l'un des récipients est constitué par un tube souple, notamment extrudé, apte à résister à ces composantes corrosives. En outre, l'invention propose un système de mise en communication des deux récipients, de construction simple et permettant d'établir cette communication par une force de manoeuvre modérée.

Aussi, la présente invention se rapporte à un conditionnement de produit à deux composantes devant être stockées séparément et mélangées juste avant l'emploi du produit, en vue de son application, comprenant :

- un premier récipient contenant une première composante,
- un second récipient présentant un axe et contenant une seconde composante, réalisé en un matériau souple, fermé à l'une de ses extrémités, l'autre extrémité définissant une ouverture pour la mise en communication avec le premier récipient,
- des moyens d'obturation aptes à maintenir isolé le premier récipient du deuxième, ces moyens pouvant être ouverts par l'utilisateur en vue du mélange des première et seconde composantes, caractérisé en ce que l'ouverture des moyens d'obturation est provoquée par une pression appliquée sur les parois latérales du second récipient, sensiblement perpendiculaire à l'axe.

Avantageusement, le premier récipient et le second récipient sont superposés, et joints l'un à l'autre par un élément intermédiaire de raccordement. Par la suite le premier récipient sera appelé *récipient supérieur*, et le second récipient, *récipient inférieur*. Cette appellation ne vise qu'à simplifier la description et ne doit en aucun cas être utilisée pour interpréter, de manière limitative, les revendications selon lesquelles les premier et second récipients visent indifféremment le récipient supérieur ou le récipient inférieur. L'élément intermédiaire comporte une enveloppe externe cylindrique qui s'aligne, avantageusement, sur la forme externe du récipient supérieur et qui entoure entièrement le récipient inférieur, qui se trouve ainsi protégé contre toute manipulation involontaire. Généralement, le conditionnement de l'invention présente une forme cylindrique de révolution autour de son axe ; sa section est, de préférence, circulaire ou ovale. L'enveloppe externe peut comporter, en outre, deux découpes diamétralement opposées, par lesquelles l'utilisateur peut accéder au récipient inférieur, en vue de mélanger les composantes et distribuer le mélange, comme il sera expliqué plus loin de façon plus détaillée.

De manière avantageuse, un élément d'ouverture est disposé à l'intérieur du second récipient et apte à établir la mise en communication avec le premier récipient sous l'effet de ladite pression. Dans cette configuration, l'élément d'ouverture peut comporter une ou plusieurs pattes dont une extrémité est en contact avec les moyens d'obturation, la longueur de la projection orthogonale sur l'axe de la (ou des) patte(s) augmentant lorsqu'une pression est exercée sur les parois latérales du récipient inférieur, de manière à provoquer l'ouverture des moyens d'obturation.

Selon un premier mode de réalisation, l'élément d'ouverture se présente sous forme d'un losange présentant une petite et une grande diagonale, le losange étant au contact des moyens d'obturation au voisinage d'un des sommets de la grande diagonale du losange, la pression visant à ouvrir les moyens d'obturation, étant appliquée au travers des parois latérales du second récipient, sensiblement au niveau des sommets de la petite diagonale du losange.

Selon un second mode de réalisation, l'élément d'ouverture se présente sous forme d'un « W » comportant deux extrémités latérales supérieures séparées par deux coudes latéraux inférieurs et un sommet central supérieur, les moyens d'obturation étant montés sur un siège annulaire fixe sur lequel sont fixées en deux points diamétralement opposés les deux extrémités latérales, le sommet central étant au contact des moyens d'obturation, la pression visant à ouvrir les moyens d'obturation, étant appliquée au travers des parois latérales du second récipient, sensiblement au niveau des coudes latéraux inférieurs.

Ces deux modes de réalisation présentent l'avantage de multiplier la force de la pression appliquée sur les parois latérales du récipient inférieur, de sorte qu'une force de pression modérée est suffisante pour l'ouverture des moyens d'obturation, alors que cette ouverture par voie directe nécessiterait une force d'ouverture plus élevée.

Selon un aspect intéressant de l'invention, l'élément intermédiaire comporte une cloison transversale pourvue d'un orifice de passage, cet orifice constituant un siège, dans lequel est inséré, à force, un bouchon d'obturation amovible. L'élément intermédiaire comporte, en outre, des premier et second moyens de raccordement coopérant respectivement avec des moyens de raccordement complémentaires, portés par les premier et seconds récipients. Les premiers et second moyens de raccordement sont situés de part et d'autre de la cloison pour assurer la fixation des récipients.

Il est à noter que ces premier et second moyens de raccordement peuvent être constitués, avantageusement, d'une double jupe concentrique définissant une gorge en « U » apte à recevoir, de façon étanche, les premier et second moyens de raccordement complémentaires portés respectivement par le récipient supérieur et le récipient inférieur.

Le récipient supérieur comporte, avantageusement deux cols cylindriques ouverts, opposés l'un à l'autre. Dans ce cas, un premier col est raccordé à une capsule de distribution munie d'un embout d'application. Cet embout est traversé par un canal de distribution, qui peut être obturé, par exemple, par un capuchon ou par une patte cassable, que l'utilisateur enlève pour distribuer le produit après avoir effectué le mélange des composantes. Le second col s'engage dans l'une des doubles jupes concentriques, décrite précédemment, de l'élément intermédiaire.

Selon un autre mode de réalisation intéressant, le récipient inférieur est un tube à parois latérales souples comportant une tête rigide, réalisé par exemple par

injection d'un matériau thermoplastique, comme le polypropylène. Avantageusement, la tête du tube comporte un col cylindrique, qui constitue le second moyen de raccordement complémentaire, ce col étant apte à s'insérer dans la seconde double jupe de l'élément intermédiaire. Ce col peut porter un filetage externe coopérant avec un filetage complémentaire de la jupe externe correspondante de l'élément intermédiaire.

Selon une autre forme de réalisation avantageuse, le tube comporte une paroi latérale extrudée. Dans ce cas, la paroi latérale est réalisée, par exemple, en un complexe multicouche d'au moins deux matériaux thermoplastiques. De façon avantageuse, l'un de ces matériaux est un matériau apte à constituer une barrière aux agents chimiquement agressifs qui sont susceptibles d'être conditionnés dans ce tube. Le tube, de forme générale cylindrique, présente un épaulement au niveau de la tête et un fond, ce fond étant formé par une zone de soudure obtenue après pincement transversal de la paroi latérale du tube. Parmi les matériaux utilisables pour la réalisation de la paroi latérale du tube, on peut citer, à titre d'exemple, le complexe polyéthylène haute densité/polyéthylène-vinylalcool/polyéthylène haute densité (PEHD/ EVOH/ PEHD).

L'épaisseur de la paroi latérale du tube est comprise, généralement, dans la gamme allant d'environ 0,2 mm à environ 1,0 mm. Un tube réalisé de cette manière résiste aux agressions de nombreux agents chimiques corrosifs, notamment de l'eau oxygénée, l'acide thioglycolique, ou encore des agents colorants, tout en restant suffisamment souple pour pouvoir être comprimé latéralement entre l'index et le pouce de l'utilisateur.

Avantageusement, le bouchon peut être solidaire de l'élément d'ouverture, et peut former une seule et même pièce avec ce dernier.

Le conditionnement de l'invention est particulièrement adapté au conditionnement et au mélange d'un produit à deux composantes tel qu'une teinture capillaire ou un produit d'ondulation permanente des cheveux.

Dans le cas d'une teinture capillaire, le premier récipient contient de l'eau oxygénée, et le tube contient des précurseurs de colorants d'oxydation.

Pour mieux faire comprendre la présente invention, on va décrire maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et nullement limitatifs, deux modes de réalisation d'un conditionnement à deux composantes, conforme à l'invention, en référence aux dessins annexés.

La figure 1 représente une vue en élévation d'un conditionnement, conforme à l'invention, pour un produit à deux composantes.

Les figures 2a et 2b représentent une coupe axiale d'un premier mode de réalisation du conditionnement de la figure 1, la figure 2a montrant ce

conditionnement en position de stockage, la figure 2b illustrant ce même conditionnement en cours de mélange des composantes.

5 Les figures 3a et 3b représentent une coupe axiale d'un second mode de réalisation de l'invention, la figure 3a montrant ce conditionnement en position de stockage, la figure 3b illustrant ce même conditionnement en cours de distribution du mélange des composantes.

10 Sur la figure 1, on voit un conditionnement 1 pour une teinture capillaire à deux composantes A, B, conforme à l'invention, présentant une forme externe sensiblement cylindrique, de révolution autour d'un axe X. La composante A comporte des précurseurs de colorants d'oxydation, tandis que la composante B contient de l'eau oxygénée.

15 Le conditionnement 1 comporte un premier récipient 2, appelé récipient supérieur et un second récipient 4, appelé récipient inférieur contenant respectivement les composantes A et B, une capsule de distribution 6 coiffant le récipient supérieur 2, un élément intermédiaire 8 de raccordement pour l'assemblage des récipients 2,4 et une enveloppe de protection 10 du récipient  
20 inférieur, disposée en prolongement de l'élément intermédiaire. Le récipient supérieur 2 est réalisé en un matériau thermoplastique semi-rigide tel que les polyéthylènes haute ou basse densité, ou toute autre polyoléfine. Le récipient inférieur 4 est constitué par un tube à parois latérales 12 souples comportant un fond 14 obtenu par pincement transversal et soudure des parois 12. Le tube 12  
25 est composé d'un matériau multicouche, obtenu par exemple par extrusion d'au moins deux matériaux appropriés. Le tube, apte à résister à l'eau oxygénée, est constitué, par exemple par un complexe polyéthylène haute densité/polyéthylène-vinylalcool/polyéthylène haute densité (PEHD/EVOH/PEHD).

30 L'enveloppe 10 est pourvue de deux découpes 13 diamétralement opposées, destinées à permettre d'accéder au tube 4. A travers ces découpes, l'utilisateur place le pouce et l'index sur le tube, en vue de sa compression, ce qui sera décrit plus loin, de façon plus détaillée.

35 Les figures 2a et 2b montrent un premier mode de réalisation du conditionnement de la figure 1, en coupe longitudinale. On voit que le premier récipient 2 comporte des premier 16 et second 18 cols ouverts, le premier col 16 comportant un filetage externe 20, apte à coopérer avec un filetage interne  
40 complémentaire 22 de la capsule de distribution 6. La capsule 6 comporte un embout d'application 24 qui est traversé par un canal de distribution 26. Ce canal 26 est obturé par une patte 28, venue de matière avec la capsule. La patte est apte à être cassée par l'utilisateur avant la distribution du produit.

45 L'élément intermédiaire 8 comporte une paroi externe cylindrique 30 et un manchon cylindrique 32 interne, de diamètre plus faible que la paroi 30 et disposé de façon concentrique avec celle-ci. Le manchon 32 est maintenu en place par une pluralité de ponts de matière 34. Sensiblement à 2/3 de sa

hauteur, le manchon est traversé par une cloison transversale 36 divisant le manchon en deux parties 32a et 32b. La cloison 36 est pourvue d'une ouverture circulaire centrale 38 (voir figure 2b) obturée par des moyens d'obturation constitués ici par un bouchon 40 amovible. Le bord annulaire de l'ouverture 38 forme un siège étanche pour le bouchon 40. Pour assurer une bonne étanchéité, le bouchon 40 est réalisé en « double étage » présentant deux zones cylindriques 40a, 40b de section décroissante coopérant avec des zones annulaires 38a, 38b complémentaires du siège 38.

Du côté de la partie 32a du manchon 32, la cloison 36 comporte une jupe cylindrique 42, concentrique avec la partie 32a, mais de plus faible diamètre, définissant ainsi une gorge en forme de « U ». Dans cette gorge est inséré le bord du second col 18 du récipient supérieur 2. Un système à bourrelets 44 est prévu pour empêcher la désolidarisation du récipient supérieur 2 et de l'élément intermédiaire 8.

La partie 32b du manchon 32 comporte un filetage interne 46. Le tube 4 présente une extrémité libre formant un col 48 muni d'un filetage externe 50, complémentaire du filetage 46 du manchon 32. En outre, une jupe cylindrique d'étanchéité 52 forme avec la partie 32b une gorge en forme de « U » dans laquelle est inséré le bord libre du col 48.

Le bouchon 40 est monté sur un élément d'ouverture E, placé à l'intérieur du tube. L'élément E se présente sous forme d'un losange formé par quatre branches 54, 56, 58, 60. Ce losange présente respectivement deux angles obtus  $\alpha$  et deux angles aigus  $\beta$  définissant respectivement une petite  $a$  et une grande  $b$  diagonale. L'élément E est placé dans le tube de sorte que le plan défini par les diagonales  $a$  et  $b$  soit perpendiculaire à la ligne de soudure du fond 14. La grande diagonale  $b$  s'étend sensiblement du bouchon 40 jusqu'à la ligne de soudure du fond 14, et la petite diagonale  $a$  traverse diamétralement le tube d'une paroi latérale à l'autre.

Selon le mode de réalisation des figures 2a et 2b, le bouchon 40 est solidaire du losange et forme une seule et même pièce avec celui-ci. Les angles obtus  $\alpha$  se trouvent au voisinage de la paroi latérale 12 du tube 4, en regard des découpes 13 de l'enveloppe 10.

Le fonctionnement du conditionnement de l'invention est le suivant. L'utilisateur saisit le conditionnement 1 entre le pouce et l'index en plaçant les doigts sur le tube 4, aux endroits accessibles par les ouvertures 13 de l'enveloppe externe 10. Lorsque l'utilisateur appuie sur les parois latérales 12 du tube, il provoque, par une ouverture de l'angle  $\alpha$ , l'allongement axial du losange 54, 56, 58, 60, ce qui entraîne l'expulsion du bouchon 40 de son siège 38, en direction de l'intérieur du récipient supérieur 2. Ainsi, le premier et second récipients sont mis en communication. En retournant le conditionnement, avec l'embout d'application dirigé vers le bas, la seconde composante B conditionnée dans le tube 4 s'écoule dans le récipient supérieur 2 (comme symbolisé par les flèches G), où il se mélange avec la première composante A. Après avoir enlevé la

patte de fermeture 28 de l'embout d'application, l'utilisateur peut alors répartir le produit (A+B) mélangé sur la chevelure. Le récipient supérieur 2 étant semi-rigide, l'utilisateur peut le comprimer doucement pour en extraire la quantité du mélange (A+B) qu'il désire. Avec une telle configuration, il est à noter qu'une pression modérée sur les parois latérales 12 du tube 4 est suffisante pour expulser le bouchon 40, car la configuration en losange des branches 54, 56, 58, 60 avec un angle  $\alpha$  obtus à proximité des parois 12 du tube 4, permet d'obtenir une démultiplication de la pression exercée sur la paroi du tube. En revanche, en vue d'obtenir une étanchéité parfaite entre les récipients 2, 4, on peut introduire le bouchon 40 à force dans le siège 38, car l'expulsion du bouchon peut être effectuée sans effort, grâce au système de démultiplication décrit ci-dessus.

Sur les figures 3a et 3b on voit un second mode de réalisation de l'invention. Ces figures représentent un conditionnement désigné dans son ensemble par la référence 101. Sur les figures 3a et 3b, les pièces analogues ou jouant un rôle semblable à celles des figures 1 et 2, portent les numéros de référence de ces figures, majorés de 100. Leur description ne sera pas reprise.

Ce second mode de réalisation se distingue du premier mode par un élément d'ouverture E' de construction différente. L'élément E' se compose par quatre branches 154, 156, 158, 160, dont deux 154, 156 ont respectivement une première extrémité 154a, 156a qui est solidaire du siège 138 de bouchon. Les extrémités 154a, 156a sont diamétralement opposées par rapport au bouchon 140. Les secondes extrémités 154b, 156b des branches 154, 156 sont reliées respectivement aux branches 158, 160 en formant un angle aigu  $\alpha$ . Les extrémités 154b, 156b sont séparées d'une distance  $a$ . Les branches 158, 160 présentent des extrémités libres 158a, 160a qui sont en appui contre le centre 141 du bouchon 140, les branches 158, 160 formant entre elle un angle aigu  $\beta$ . Dans cette disposition, les branches 154, 156, 158, 160 de l'élément E' forment approximativement un « W » dont les extrémités libres sont attachées au siège 138 du bouchon 140 et dont la pointe centrale est au contact du bouchon.

Le fonctionnement du conditionnement 101 est le suivant. De façon identique au premier mode de réalisation décrit, l'utilisateur place le pouce et l'index sur le tube 104 aux endroits accessibles par les ouvertures 113 de l'enveloppe externe 110. En appuyant sur les parois latérales 112 du tube, comme représenté par les flèches F (figure 3b), il provoque, par une réduction de l'angle  $\beta$ , une remontée axiale des extrémités 158a, 160a en direction du premier récipient 102, entraînant l'expulsion du bouchon 140 de son siège 138 à l'intérieur du premier récipient 102. Ainsi, le premier et second récipients sont mis en communication. En raison de la compression du tube 104, la seconde composante B, conditionnée dans le tube 104, est poussée dans le récipient supérieur 102, (comme symbolisé par les flèches G), où elle se mélange avec la première composante A. Après avoir enlevé la patte de fermeture 128 de l'embout d'application 106, l'utilisateur peut alors répartir le produit mélangé (A+B) sur la chevelure. Cette réalisation permet, également, d'obtenir une



démultiplication de la pression F à exercer sur le tube 104 pour expulser le bouchon 140.

5

## REVENDICATIONS

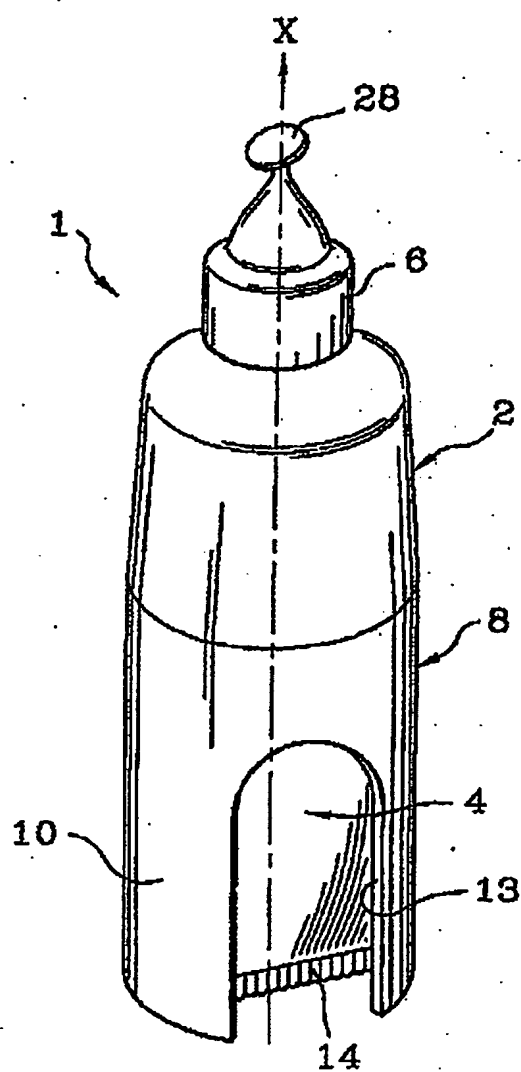
- 5 1. - Conditionnement (1, 101) de produit à deux composantes (A, B) devant être stockées séparément et mélangées juste avant l'emploi du produit, en vue de son application, comprenant :
  - un premier récipient (2, 102) contenant une première composante (A),
  - 10 - un second récipient (4, 104) présentant un axe (X), et contenant une seconde composante (B), réalisé en un matériau souple, fermé à l'une de ses extrémités (14, 114), l'autre extrémité (48) définissant une ouverture pour la mise en communication avec le premier récipient (2, 102),
  - des moyens d'obturation (40, 140) aptes à maintenir isolé le premier
  - 15 récipient (2, 102) du deuxième (4, 104), ces moyens pouvant être ouverts par l'utilisateur en vue du mélange des première et seconde composantes, caractérisé en ce que l'ouverture des moyens d'obturation (40, 140) est provoquée par une pression (F) appliquée sur les parois latérales du second récipient (4, 104), sensiblement perpendiculaire à l'axe (X).
- 20 2.- Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un élément d'ouverture (E, E') disposé à l'intérieur du second récipient (4, 104) et apte à établir la mise en communication avec le premier récipient (2, 102) sous l'effet de ladite pression (F).
- 25 3.- Conditionnement selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément d'ouverture (E, E') comporte au moins une patte (54, 56, 158, 160) dont une extrémité est en contact avec les moyens d'obturation (40, 140), la longueur de la projection orthogonale sur l'axe (X) de la (ou des) patte(s) augmentant
- 30 lorsque ladite pression (F) est exercée sur les parois latérales du second récipient (4, 104), de manière à provoquer l'ouverture des moyens d'obturation.
- 35 4.- Conditionnement selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément d'ouverture (E, E') se présente sous forme d'un losange (54, 56, 58, 60) pourvu d'une petite (a) et d'une grande (b) diagonale, le losange étant au contact des moyens d'obturation au voisinage d'un des sommets de la grande diagonale (b) du losange, la pression (F), visant à ouvrir les moyens d'obturation (40), étant appliquée au travers des parois latérales du second
- 40 récipient (4), sensiblement au niveau des sommets de la petite diagonale (a) du losange.
- 45 5.- Conditionnement selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément d'ouverture (E, E') se présente sous forme d'un « W » comportant deux extrémités latérales (154a, 156a) séparées par deux coudes latéraux inférieurs (154b, 156b) et un sommet central supérieur (141), les moyens d'obturation (140) étant montés sur un siège annulaire (138) fixe sur lequel sont fixées en deux points diamétralement opposés les deux extrémités latérales, le sommet central étant au contact des moyens d'obturation, la

pression (F) visant à ouvrir les moyens d'obturation (140), étant appliquée au travers des parois latérales du second récipient (4), sensiblement au niveau des coudes latéraux inférieurs.

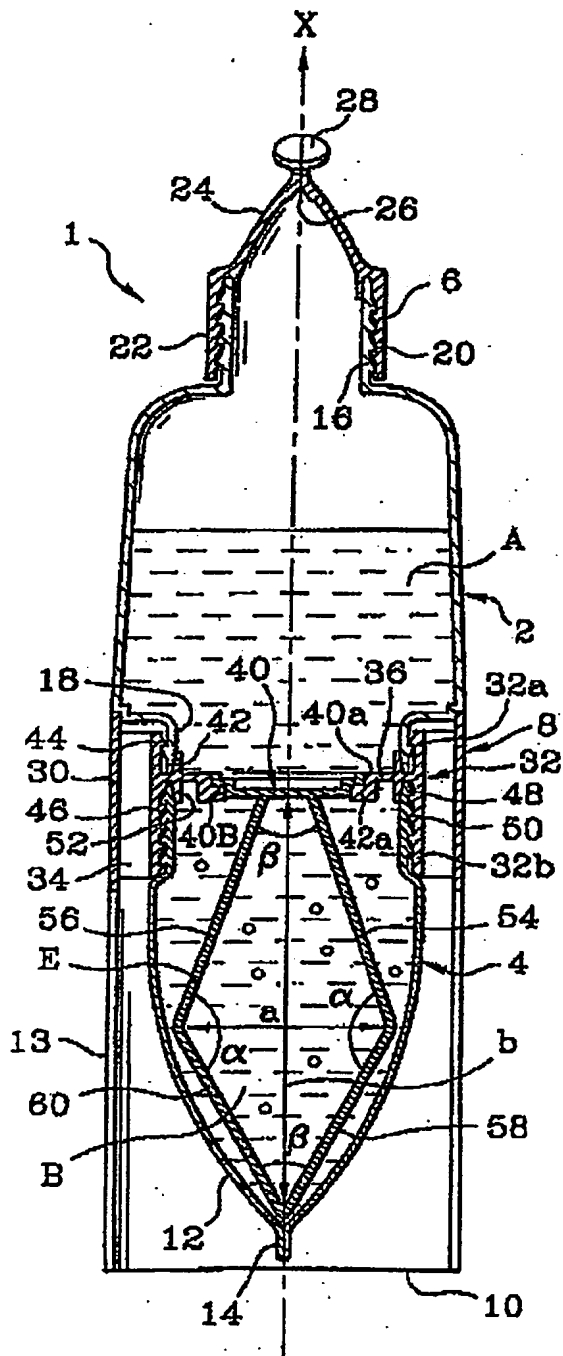
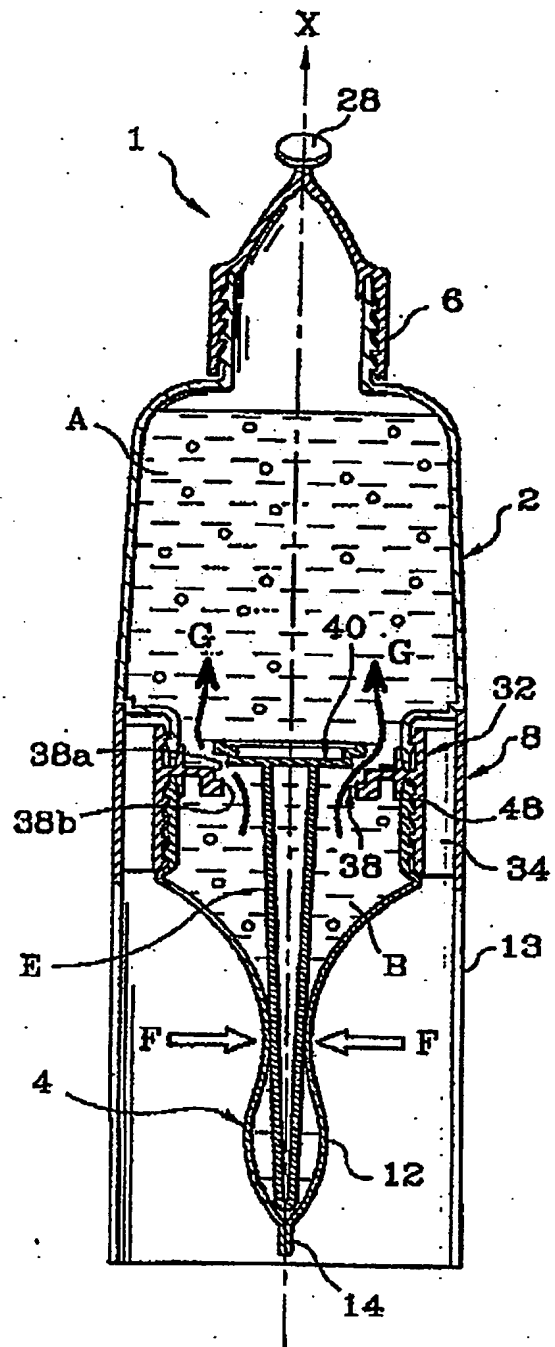
- 5 6.- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le second récipient (4, 104) est un tube extrudé.
- 7.- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les parois latérales du second récipient (4, 104) sont formées par  
10 un complexe polyéthylène haute densité/polyéthylène-vinylalcool/polyéthylène haute densité (PEHD/ EVOH/PEHD).
- 8.- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le premier récipient (2, 102) est surmonté d'une capsule de  
15 distribution (6, 106) pourvu d'un canal de distribution (26, 126).
9. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens d'obturation sont constitués par un bouchon (40, 140) amovible.
- 20 10. - Conditionnement selon l'une des revendications 2 à 9, caractérisé en ce que le bouchon (40, 140) est solidaire de l'élément d'ouverture (E).
11. - Conditionnement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en  
25 ce que le produit à deux composantes (A, B) est une teinture capillaire.
12. - Conditionnement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le second récipient (4, 104) contient un précurseur de coloration.
- 30 13. - Conditionnement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit à deux composantes (A, B) est un produit pour l'ondulation permanente des cheveux.

35

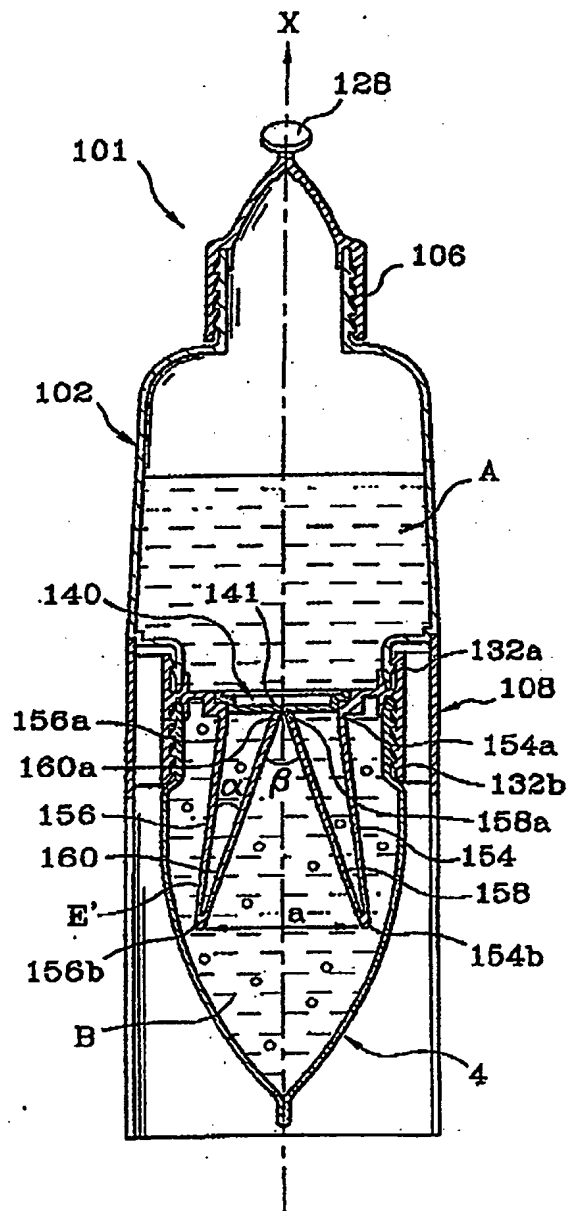
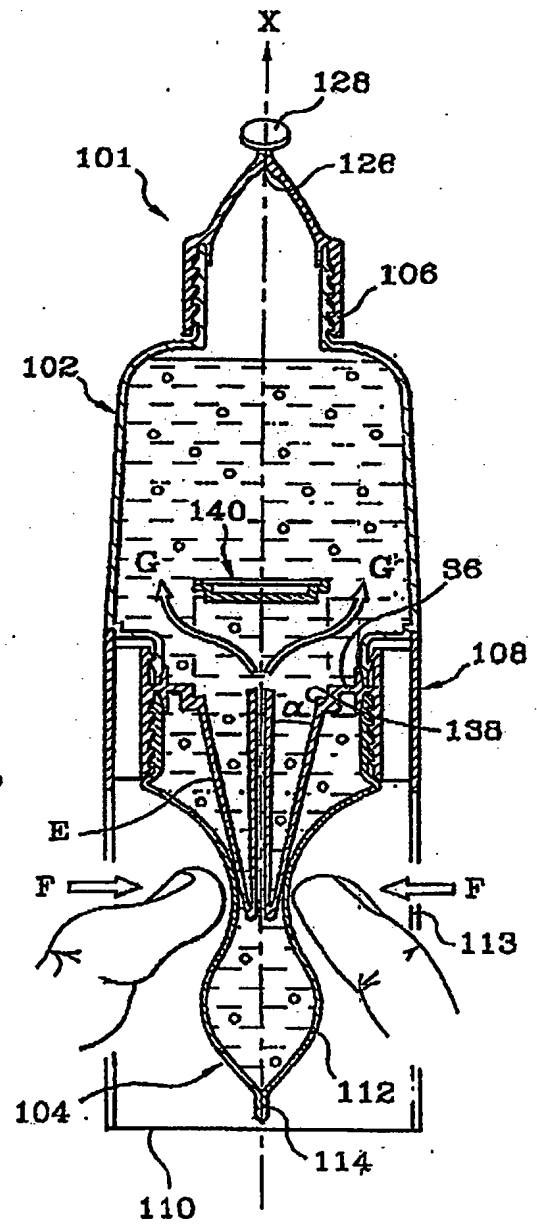
1/3

**FIG.1**

2/3

**FIG. 2a****FIG. 2b**

3/3

**FIG. 3a****FIG. 3b**

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2753438

N° d'enregistrement  
national

FA 533363  
FR 9611266

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X Y	US 4 067 440 A (TUBOPLAST FRANCE) * colonne 2, ligne 36 - colonne 3, ligne 20; figures 1,2 *	1,2,6,8 3,4,7, 9-13
X Y	EP 0 673 847 A (WIEGNER) * le document en entier *	1,2 3,4,9-13
Y	US 4 457 453 A (STEVENS ET AL.) * abrégé; figures 1-6 *	3,4
Y	FR 2 610 296 A (PENTEL KABUSHIKI KAISHA) * abrégé; figures 1-12 *	3,4
Y	WO 91 01255 A (LHUISSET) * abrégé; figures 1-5 *	3,4
Y	US 3 244 332 A (ROGERS) * figures 1-6 *	3
Y	FR 2 694 920 A (L'ORÉAL) * page 5, ligne 1-28; figures 1-8 *	7,11-13
Y	WO 91 10417 A (MEDICORP HOLDING) * abrégé; figures 8,9 *	9
Y	EP 0 243 730 A (ROBERT FINKE) * abrégé; figures 1,2 *	10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
		B65D A61J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
29 Mai 1997		Lenoir, C
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 150 USE (POULE)